

541500

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

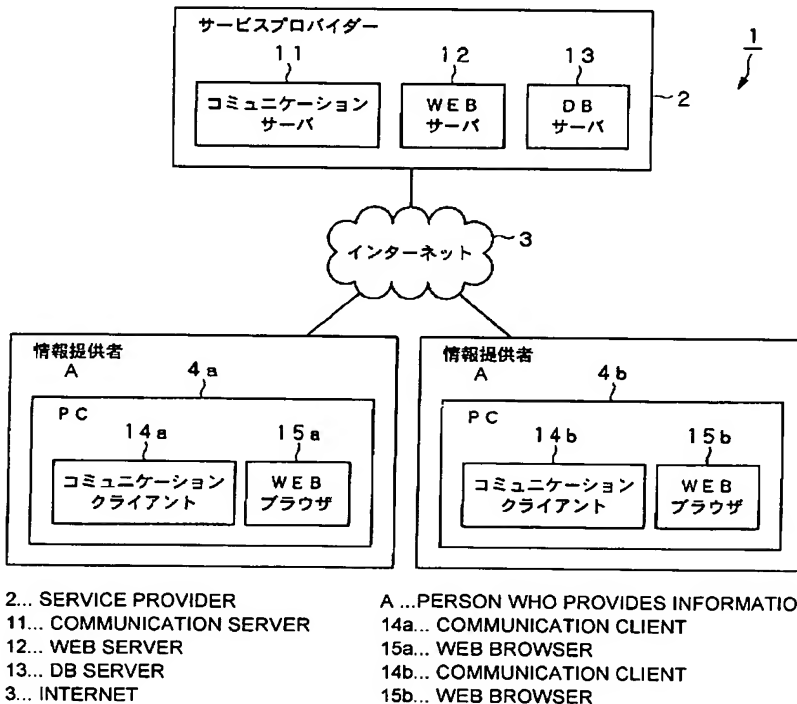
(10) 国際公開番号
WO 2005/052803 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G06F 13/00, H04M 11/00, G06F 15/00 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016992
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 16 日 (16.11.2004) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小笠原 康貴 (OGASAWARA, Yasutaka) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 國頭 義之 (KUNITO, Yoshiyuki) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 木村 真也 (KIMURA, Shinya) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 屋ヶ田 勇
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-394557
2003 年 11 月 25 日 (25.11.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: SERVICE MANAGEMENT APPARATUS, SERVICE MANAGEMENT METHOD, SERVICE PROVIDING SYSTEM, AND SERVICE PROVIDING METHOD

(54) 発明の名称: サービス管理装置及びサービス管理方法、並びにサービス提供システム及びサービス提供方法



(57) Abstract: A service providing system for allowing each of users of information transfer service, who provide or utilize information via a network in real time, to recognize the environments and information providing conditions of the other users in real time. This system (1) includes a service provider (2), which comprises a communication server (11), a WEB server (12) and a DB server (13), and a plurality of communication terminals (4) connected to the service provider (2) via the Internet. The system (1) provides an information transfer service for allowing one communication apparatus to provide or utilize information in real time to or from another communication apparatus. A communication terminal (4), which provides information, initially registers explanatory information, such as the contents of the information to be provided, the price thereof and the like, with a DB server (13).

When a person who provides the information is placed in a state that allows him or her to provide the information in real time, the communication terminal (4) updates the information registered with the DB server (13) into a log-in state. Each time such an updating is performed, the WEB server (12) updates a WEB page such that explanatory information having placed in the log-in state is added to a menu of choices.

(57) 要約: 本発明は、ネットワークを介してリアルタイムに情報を提供したり利用したりする情報伝達サービスのユーザが相互の環境や情報の提供条件をリアルタイムに認識することを可能とするサー

[続葉有]

WO 2005/052803 A1



(YAGETA, Isamu) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).
川畑 哲 (KAWAHATA, Satoshi) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 増田 康人 (MASUDA, Yasuto) [JP/JP]; 〒1410001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒1000011 東京都千代田区内幸町一丁目 1 番 7 号 大和生命ビル 1 1 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ビス提供システムであり、このシステム (1) は、コミュニケーションサーバ (11)、WEBサーバ (12) 及び DBサーバ (13) からなるサービスプロバイダ (2) と、これにインターネットを介して接続された複数の通信端末 (4) とを有し、一の通信装置から他の通信装置に対してリアルタイムに情報を提供又は利用する情報伝達サービスを提供する。情報提供する側の通信端末 (4) は、先ず提供する提供情報の内容、提供価格などの説明情報を DBサーバ (13) に登録し、情報提供者がリアルタイムに提供可能な状況になった場合に、DBサーバ (13) に登録した情報をログイン状態に更新し、WEBサーバ (12) は、ログイン状態となった説明情報が選択肢に含まれるよう WEB ページを逐次更新する。

明 細 書

サービス管理装置及びサービス管理方法、並びにサービス提供システム 及びサービス提供方法

技術分野

[0001] 本発明は インターネットプロトコル(Internet Protocol:IP)電話ネットワークに接続され、音声、更に音声及び画像を含むメディアを利用した情報をリアルタイムに提供し、又は利用するサービスを管理するサービス管理装置及び方法、並びに当該サービスを提供するサービス提供システム及び方法に関する。

本出願は、日本国において2003年11月25日に出願された日本特許出願番号2003-394557を基礎として優先権を主張するものであり、この出願は参照することにより、本出願に援用される。

背景技術

[0002] 従来、WWW(World Wide Web)サーバとブラウザとの間でHTML(Hyper Text Markup Language:ハイパーテキスト・マークアップ言語)文章をやり取りする際に使用されるテキスト表現のプロトコルとしてHTTP(Hyper Text Transfer Protocol:ハイパーテキスト転送プロトコル)がある。

例えば、特開2003-150096号公報には、店舗の陳列棚などの所定の空間内に配置される各製品(物品)に関するHTML形式の広告情報を、製品に予め貼付した無線タグから物品情報を取得しこれを統合することにより作成する情報提供システムが開示されている。これにより、製品購入者などの利用者は、店舗に行くことなく上述の広告情報を閲覧することができる。

このHTTPに対し、リアルタイム性を重視したプロトコルとして、SIP(Session Initiation Protocol:IETFの標準、RFC2543)がある。例えば、音声をIPパケットにしてカプセル化することでIP網を介した音声通話を可能とするVoIP(Voice over Internet Protocol)による通話を行うためには、通話したい相手の情報の取得、通話したい相手の呼び出し、応答といった一連の情報交換をする必要があり、これらの目的のために、SIPなどの呼制御プロトコルが使用される。IP電話ネットワークを利用し

た通信システムでは、このSIPにより、高音質の音声の他、画像やテキストデータ、データファイル、ストリーミングデータの送受信が可能となっている。

ここで、SIPを利用した一般的な通信手順について説明しておく。通話装置間で実時間データの送受信を行う場合、実時間データの送受信とは別に、SIPによる呼制御が行われる。図1は、クライアントCA(ボブ)から、クライアントCB(アリス)へ電話を掛けた場合の通信手順を示す図であって、SIPを用いたVoIPの呼制御におけるメッセージ・データやり取りを示す図である。この図1は、ボブ(bob@bbb.com)の通話装置Pが電話を掛ける発呼側となり、アリス(alice@aaa.com)の通話装置Qが電話を受け、着呼側となって、両VoIPクライアント間の通話装置P、Q間でデータ(メッセージ)をやり取りする場合を示す。

SIPのメッセージには、発呼側であるUAC(UA Client)から着呼側であるUAS(UA Server)へ送られるリクエストメッセージと、UASからUACへ返されるレスポンスメッセージとがあり、リクエストのメッセージ・ボディには、SDP(Session Description Protocol)に基づいたセッション情報が収納される。また、OKレスポンスなどの所定のレスポンスには、通話に使用するコーデックを選択するためのSDPメッセージが含まれる。

例えば、両者が電話機を使用して電話する場合について説明すると、先ず、発呼側のボブが通話装置Pの受話器を持ち上げてアリスの電話番号をダイヤルする。これにより、着呼側のアリスのIP通話装置Qへセッション参加要求を行うINVITEが送られる(D11)。このINVITEには、ボブの通話装置Pが利用するメディア情報などが記述されたSDPメッセージが含まれる。なお、以降のやり取りされる各メッセージは、いずれの宛先情報を含み、IP電話サーバ又は各端末の呼制御手段がその宛先情報などを参照することで所定の通話装置にメッセージを送信することができる。ボブのIP通話装置PからのINVITEが届くと、アリスの通話装置Qからは100Tryingレスポンスが送られる(D12)。なお、これは、通常の電話における、相手の電話に繋がるまでの無音状態から相手の電話機に繋がった瞬間に相当する。

次いで、アリスの通話装置Qから180Ringngレスポンスが送られる(D13)。これは、アリスの通話装置Qの呼び出し音を鳴らしている状態に相当し、これらの100Trying及び180Ringngは、リクエストが受信され処理中であることを示す。そして、アリスが

自分の通話装置Qにおける受話器を取り上げたとき、リクエストが受理されたことを示す200OKレスポンスがボブの通話装置Pへ送られる(D14)。

そして、発呼側のボブの通話装置Pからアック(Acknowledgement: ACK、確認応答)がアリスの通話装置Qに送られることにより、通信のためのポートが開かれ、通話ができるようになる。このように、先ず始めに呼制御を行ってからRTP/RTCPのセッションを確立し、音声又は音声及び音響や画像などのデータを送受信し合う。

また、通話を終了するときには、先に通信を終了する側からBEYメッセージが通信相手へ送られる(D16)。このBEYメッセージは発呼側のボブのIP通話装置Pであっても、着呼側のアリスのIP通話装置Qであっても出すことができ、受話器を先に置いた方から相手に出され、このBYEメッセージを受けた側が200OKレスポンスを送り返す(D17)。

ところで、近時、インターネット上での電話であるIP電話が急速に普及する中、IP電話をはじめとする実時間コミュニケーション(IP電話システム)と、現状のインターネットの中心として使用されている上述のHTTPとの融合が注目を集めている。

しかしながら、HTTPは、上述したようにWWWサーバとブラウザとの間でHTML形式の文章をやり取りする際に使用されるテキスト表現のプロトコルであって、非リアルタイムを得意とするプロトコルであるため、リアルタイム性の要求が強いIP電話システムとの融合は、リアルタイムな状況をHTML化するタイミングを図ったり、情報の確からしさを確認する手段などを設けることが難しく、現実ビジネスにおいてはIP電話システムとHTTPとを融合することが困難である。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0003] 本発明の目的は、従来の技術が有する問題点を解消することができる新規なサービス提供システム、このサービス提供方法、並びにサービス提供システムを管理するサービス管理装置及びサービス管理方法を提供することにある。

本発明の他の目的は、ネットワークを介してリアルタイムに情報を提供し、又は利用する情報伝達サービスのユーザが相互の環境や情報の提供条件をリアルタイムに認識することを可能とするサービス提供システム、このサービス提供方法、並びにサー

ビス提供システムを管理するサービス管理装置及びサービス管理方法を提供することにある。

本発明に係るサービス管理装置は、ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを管理するサービス管理装置であつて、各通信装置とのコミュニケーションを制御するコミュニケーション手段と、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段と、登録情報に基づき、提供情報を利用する情報利用者が複数の提供情報から所望の情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理手段とを有し、情報管理手段は、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき選択用表示情報を更新する。

本発明においては、情報提供者によりリアルタイムに提供される情報を選択するための選択用表示情報を生成する情報管理手段が、情報提供者の現在の状態を反映した更新情報により登録情報が更新された場合、これに合わせて選択用表示情報を逐次更新するため、情報提供者及び情報利用者の間にてリアルタイムに提供情報を提供・利用するために使用される選択用表示情報が、情報提供者の現在の状況を常に反映したものとなる。

また、登録情報及び更新情報は、情報提供者が提供情報をリアルタイムで提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報を有し、情報管理手段は、リアルタイム可否情報を選択用表示情報に反映させることができ、情報利用者は、選択用表示情報により、現在、リアルタイムで利用可能な提供情報か否かを認識することができる。

更に、情報管理手段は、情報提供者が提供情報をリアルタイムで提供できる場合にのみ、当該提供情報を選択可能な選択用表示情報を生成してもよく、現在、提供可能な提供情報のみを選択用表示情報に表示させることができる。

更にまた、更新情報は、情報提供者が提供情報をリアルタイムで提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報及びその際に利用可能な1以上の利用メディアの種類を示すメディア情報を有することができ、情報利用者は、選択用表示情報を参照して

、どのようなメディアにより提供情報が提供されるかを認識することができる。

また、コミュニケーション手段は、選択用表示情報から所望の提供情報を選択した通信装置と、該選択された提供情報を送信する通信装置との間の接続を制御することができ、コミュニケーション手段が、サービスを使用する通信装置間の接続を代行に行うため、例えば提供情報を受信する情報利用者側の通信装置が通信相手となる提供情報を送信する情報提供者側の通信装置を呼び出したりする呼制御を行う必要がない。

更に、情報管理手段は、登録情報を受け取り情報登録手段に登録し、コミュニケーション手段は、更新情報を受け取り登録情報を更新することができ、静的な情報である登録情報は情報管理手段により登録させ、情報提供者の環境に応じて動的に変化する動的な情報である更新情報はコミュニケーション手段により更新させることができる。

また、コミュニケーション手段は、情報提供者がリアルタイムで提供する提供情報を送信する通信装置から更新情報を受け取ることができ、これにより更新情報として、提供情報を送信する側の通信装置の端末位置情報なども同時に送信することができる。

本発明に係るサービス管理方法は、ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを管理するサービス管理方法であって、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段を参照し、該提供情報を利用する情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理工程と、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき選択用表示情報を更新する情報更新工程とを有する。

本発明に係るサービス提供システムは、ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを提供するサービス提供シ

システムであって、情報伝達サービスの使用者である情報提供者により提供される提供情報又は情報利用者により利用される該提供情報を送受信するための複数の通信装置と、各通信装置にネットワークを介して接続され、情報伝達サービスを管理するサービス管理装置とを有し、各通信装置は、通信相手の通信装置と提供情報を送受信する通信手段を有し、サービス管理装置は、各通信装置とのコミュニケーションを制御するコミュニケーション手段と、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段と、該登録情報に基づき、情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理手段とを有し、情報管理手段は、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき選択用表示情報を更新する。

本発明においては、複数の情報提供者がリアルタイムで提供する複数の提供情報から情報利用者が所望の提供情報を選択するための選択用表示情報に、各情報提供者の現在の状況を反映させることができ、情報提供者は、情報利用者に対して現在提供可能であるか否かなどの提供条件として現在の状況を選択用表示情報に反映させることができ、情報利用者はこの選択用表示情報を参照して情報提供者の現在の状況を認識した上で所望の提供情報を選択することができる。

また、更新情報は、情報提供者がリアルタイムに提供情報を提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報、及び使用者を識別する使用者識別情報を含み、提供情報を送信する通信装置は、通信手段を介して更新情報をコミュニケーション手段に送信し、コミュニケーション手段は、使用者識別情報により使用者を認証した場合、更新情報に含まれるリアルタイム可否情報により情報登録手段を更新することができ、提供情報を送信する通信装置が使用者識別情報により認証されなければ登録情報を更新できないようにすることができる。

本発明に係るサービス提供方法は、ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを使用する使用者である情報提供者により提供される提供情報又は情報利用者により利用される該提供情報を送

受信するための複数の通信装置と、各通信装置に該ネットワークを介して接続され、情報伝達サービスを管理するサービス管理装置とを有するサービス提供システムのサービス提供方法であって、サービス管理装置の情報登録手段に、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録工程と、サービス管理装置の情報管理手段が情報登録手段を参照し、情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する表示情報生成工程と、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により、情報登録手段を更新する登録情報更新工程と、更新情報により情報登録手段が更新された場合に、情報管理手段が該更新された登録情報に基づき選択用表示情報を更新する表示情報更新工程とを有する。

本発明に係るサービス管理装置は、ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを管理するサービス管理装置であって、各通信装置とのコミュニケーションを制御するコミュニケーション手段と、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段と、登録情報に基づき、提供情報を利用する情報利用者が複数の提供情報から所望の情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理手段とを有し、情報管理手段は、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき選択用表示情報を更新するので、提供情報を選択するための選択用表示情報が、情報提供者の現在の状態を反映した更新情報により逐次更新されるため、この情報を提供する情報提供者の現在の環境を常に反映した選択用表示情報により、情報をリアルタイムに伝達する情報伝達サービスを管理することができる。

また、本発明に係るサービス管理方法によれば、リアルタイムに情報を伝達する情報伝達サービスを管理することができる。

本発明に係るサービス提供システムによれば、ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを提供するサービ

ス提供システムであって、情報伝達サービスの利用者である情報提供者により提供される提供情報又は情報利用者により利用される該提供情報を送受信するための複数の通信装置と、各通信装置にネットワークを介して接続され、情報伝達サービスを管理するサービス管理装置とを有し、各通信装置は、通信相手の通信装置と提供情報を送受信する通信手段を有し、サービス管理装置は、各通信装置とのコミュニケーションを制御するコミュニケーション手段と、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段と、該登録情報に基づき、情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理手段とを有し、情報管理手段は、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき選択用表示情報を更新するので、情報提供者は提供可能な情報を登録しておき、情報提供者が自身の現在の状況を更新情報により選択用表示情報に反映させることができ、一方、情報利用者には、選択用表示情報により情報提供者の現在の状況を把握し、現在リアルタイムで提供可能な情報のみを選択して情報提供を受けることができ、これにより情報伝達サービス使用者が互いのリアルタイムの現在の状況を認識し合うことができる。

本発明に係るサービス提供方法によれば、提供情報をリアルタイムで伝達する情報伝達サービスを提供することができる。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下において図面を参照して説明される実施の形態の説明から一層明らかにされるであろう。

図面の簡単な説明

[0004] [図1]図1は、クライアントCAから、クライアントCBへ電話を掛る場合の通信手順を示す図であって、SIPを用いたVoIPの呼制御におけるメッセージ・データやり取りを示す図である。

[図2]図2は、本発明を適用したサービス提供システムを示すブロック図である。

[図3]図3Aはサービス提供システムを構成するコミュニケーションサーバを示す機能ブロック図であり、図3Bはサービス提供システムを構成するWEBサーバを示す機能ブロック図であり、図3Cはサービス提供システムを構成するDBサーバを示す機能ブ

ロック図であり、図3Dはサービス提供システムを構成する通信端末を示す機能ブロック図である。

[図4]図4は、コミュニケーションサーバ、WEBサーバ、DBサーバ及び通信端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

[図5]図5は、サービス提供システムにおいてやり取りされる情報の手順を示す図である。

[図6]図6は、サービス提供システムのサービス利用者のうち情報提供者Aがリアルタイムに提供する情報を登録する方法を模式的に示す図である

[図7]図7は、サービス提供システムのサービス利用者のうち、情報利用者Bが情報を利用するためのWEBサイトを閲覧する方法を示す模式図である。

[図8]図8は、図6に示す情報提供者Aが登録した説明情報に自身のリアルタイムな状態を反映させる方法を示す模式図である。

[図9]図9は、図8に示す方法により更新された情報DB13aがWEBページに反映されている様子を示す模式図である。

[図10]図10は、サービス提供システムにおけるサービス提供方法を示す模式図である。

[図11]図11は、コミュニケーションサーバによる呼制御の手順を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

[0005] 以下、本発明を適用した具体的な実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。この実施の形態は、本発明を、インターネットを介して接続された複数の通信端末と、各通信端末にインターネットを介して接続され、一の通信端末から他の通信装置に対してリアルタイムに情報を提供するサービス及び一の通信装置が他の複数の通信装置から提供される複数の情報を選択して利用する情報伝達サービスを提供するサービス提供システムに適用したものである。

例えば、VoIPによる通話を行うためには、通話したい相手の情報の取得、通話したい相手の呼び出し、応答といった一連の情報交換をする必要があり、これらの目的のために、SIP(Session Initiation Protocol:IETFの標準、RFC3261)などの呼制御プロトコルが使用される。SIPは、VoIPサービスをはじめ、様々なマルチメディアセッシ

ョンの確立を実現する呼制御プロトコルである。

本例のサービス提供システムは、例えば、「おいしいお店」や、「お薦めスポット」などの情報(以下、提供情報という。)を通話や映像によってリアルタイムに提供するサービスであって、SIPによる呼制御を使用し、提供情報の利用者に情報提供者が提供する提供情報の中から所望の提供情報を選択させるためのWEBページなどを、情報提供者の環境に応じてリアルタイムに更新することで、情報提供者と情報利用者との間にてリアルタイムに提供情報を提供・利用するための情報伝達サービスを提供可能にする。すなわち、情報提供者が提供する提供情報の提供方法や、その金額情報などの説明、広告となる静的な情報を予め登録しておき、例えば、この登録情報に現在リアルタイムで提供できるか否かなど、情報提供者の現在の環境・状況に応じて変化する動的な情報により更新し、WEBサーバが更新された登録情報を参照し、リアルタイムで提供できる情報のみを選択させるようなWEBページを動的に生成することで、本サービスを可能にするものである。

ここで、本例のサービス提供システムにてリアルタイムに提供される提供情報とは、サービス提供システムに参加している一の通信端末から、他の通信端末にリアルタイムでやり取りされる提供情報であり、当該提供情報は、情報提供者側の通信端末から送信される、実際に現在撮像している映像などの情報自体がリアルタイムである情報の他、情報自体はリアルタイムなものでもなくとも、情報利用者の要求に応じて情報利用者側の通信端末にリアルタイムで送ることができる情報であれば、情報提供者側の通信端末にて記憶されている映像、静止画像、音響、又は上述した「おいしいお店」、「お薦めスポット」などの各種のデータなどであってもよい。提供情報自体がリアルタイムな情報である場合とは、具体的には、例えば情報提供者が家庭教師、英会話教師、運勢・法律などの各種相談に応答する者などであって、情報利用者が生徒、相談者などであって、通話やテレビ電話などでリアルタイムに会話をを行う場合や、「おいしいお店」情報を提供する情報提供者が実際に「おいしいお店」にて、店内を撮影しながら提供する情報である。一方、提供する情報自体はリアルタイムな情報ではない場合とは、同じく「おいしいお店」情報を提供する場合であっても、当該店の店内の映像を撮影して保存しておき、これを情報利用者に提供する場合などである。

図2は、本発明が適用されたサービス提供システムを示すブロック図である。図2に示すように、本実施の形態におけるサービス提供システム1は、サービスプロバイダ2と、これにインターネット3を介して接続された情報提供者側通信端末、すなわち提供情報を送信する通信端末4a及び情報利用者側通信端末、すなわち提供情報を受信する通信端末4bとを有し、これらで構成されるピアツーピア実時間コミュニケーションシステムである。

インターネット3は、一般公衆回線などの通信回線や、情報通信ネットワークを複数接続することによって世界中に広がったネットワーク環境である。現在、広帯域、高速な通信回線の普及によってブロードバンド伝送 (Broadband Transmission) を可能としている。光ファイバ、非対称デジタル加入者線、無線などを用い、500kbps以上の通信回線でネットワークを構成している。

サービスプロバイダ2は、情報提供者側通信端末4a及び情報利用者側通信端末4bと通信したり、両者の間の接続を制御するコミュニケーション手段としてのコミュニケーションサーバ (SIPサーバ) 11と、本サービスにおいて情報提供者がリアルタイムに提供する提供情報の内容説明、情報を利用する際に生じる料金 (提供価格)、情報を提供する際のメディアの種類など、提供情報に関する説明 (以下、説明情報という) を少なくとも有する登録情報を登録するための情報登録手段としてのDBサーバ13と、DBサーバ13に登録された登録情報に基づき、選択用表示情報としてのWEBページなどを動的に生成する情報管理手段としてのWEBサーバ12とを有する。この選択用表示情報は、複数の情報提供者から提供される複数の情報から、情報利用者に所望の情報を選択させるための表示情報であり、例えば複数のWEBページからなるポータルサイトであってもよい。

情報提供者は、予め上記説明情報を含む登録情報をDBサーバ13に登録しておき、その提供情報がリアルタイムに提供できる状態になった場合に、情報提供者側通信端末4aからコミュニケーションサーバ11に対して、情報提供者の現在の状況を反映した情報、すなわちリアルタイムに情報を提供可であることを示すリアルタイム可否情報としてのログイン情報を含む更新情報を送信し、コミュニケーションサーバ11は、この更新情報に基づきDBサーバ13の登録情報を更新し、WEBサーバ12は更新さ

れた登録情報、例えばリアルタイムに情報が提供可能であるとしてログインされたユーザが提供する提供情報のみが選択可能なようにWEBページをダイナミックに生成(更新)する。

情報提供者側通信端末4a及び情報利用者側通信端末4bは、例えばパーソナルコンピュータ(PC)などの通信機能を備える通信端末であって、この通信端末上で動作するコミュニケーションクライアント14a、14b及びWEBブラウザ15a、15bとを有する。ここで、通信端末4a、4bは、例えば例えばPC(Personal Computer)、テレビ電話、電話機など、ネットワークコミュニケーションを行うことが可能なものであればよく、本サービス提供システムの利用者である情報提供者がリアルタイムに情報を提供したり、同じく本サービス提供システムの利用者である情報利用者がリアルタイムに情報を利用するために取得したりするためのものである。

以下の説明では、本サービス提供システムの利用者として特に情報提供者及び情報利用者を区別しない場合は、情報提供者側通信端末4a及び情報利用者側通信端末4bを、通信端末4というものとする。コミュニケーションクライアント14a、14b及びWEBブラウザ15a、15bにおいても、同じく特に区別しない場合は、コミュニケーションクライアント14及びWEBブラウザ15というものとする。また、詳細は後述するが、情報提供者が提供する提供情報には、例えば音声のみの提供情報も含まれ、情報提供者側通信端末4aは提供情報を送信できればよく、必ずしもWEBブラウザ15aを有する必要はないが、情報提供者が提供する提供情報に関する説明情報などをDBサーバ13に登録する際には、WEBブラウザを有する通信機器から自身の説明情報を登録する必要がある。

図3A乃至図3Dは、本例のサービス提供システムのサービスプロバイダ及び通信端末の機能を示す機能ブロック図である。図3Aに示すように、サービスプロバイダ2のコミュニケーションサーバ11は、各通信端末4を使用するユーザを認証するためのユーザ認証部21と、2つの通信端末4間の接続を制御する呼制御部22と、更新情報など各種の情報をDBサーバ13に伝達する情報伝達部23とを有する。また、図3Cに示すように、DBサーバ13は、登録情報のうち、提供情報に関する説明情報を管理する情報管理部24と、登録情報を登録したユーザを識別するためのユーザ情報

を管理するユーザ情報管理部25とを有する。また、図3Bに示すように、WEBサーバ12は、DBサーバ13の情報管理部24に基づき選択用表示情報(以下、WEBページという。)を動的に生成するサービス情報管理部(ポータル)26を有する。

一方、図3Dに示すように、情報提供者側及び情報利用者側の通信端末4上で動作するコミュニケーションクライアント14は、他の通信端末4とリアルタイムで提供情報を送受信するためのメディアセッションを確立、変更、切断するための呼制御部27と、情報提供者のリアルタイムな状況を反映させるための更新情報をコミュニケーションサーバ11の情報伝達部23に送る情報伝達部28とを有し、WEBブラウザ15は、情報提供者が提供する提供情報に関する説明情報などを登録したり、情報利用者が利用する提供情報を選択したりするためのWEBページを閲覧する各種のサービス情報表示部29を備える。

以上のようなコミュニケーションサーバ11、WEBサーバ12、DBサーバ13、及び通信端末4は、例えば図4に示すように構成される。すなわち、図4に示すように、CPU(Central Processing Unit)101は、ROM(Read Only Memory)102に記憶されているソフトウェアモジュールを構成する各種プログラム、又は記憶部108からRAM(Random Access Memory)103にロードされたソフトウェアモジュールを構成する各種プログラムに従って各種の処理を実行する。また、図示せぬタイマが計時動作を行い、時刻情報をCPU101に供給する。RAM103には、更にCPU101が各種の処理を実行する上において必要なデータなども適宜記憶される。

CPU101、ROM102及びRAM103は、バス104を介して相互に接続されている。このバス104にはまた、入出力インタフェース105も接続されている。

入出力インタフェース105には、キーボード、マウスなどよりなる入力部106、CRT、LCDなどよりなるディスプレイ、並びにヘッドフォンやスピーカなどよりなる出力部107、ハードディスクなどより構成される記憶部108、モデム、ターミナルアダプタなどより構成される通信部109が接続されている。

通信部109は、図示せぬインターネットを介しての通信処理を行う。CPU101から提供されたデータを送信する。また通信部109は通信相手から受信したデータをCPU101、RAM103、記憶部108に出力する。記憶部108はCPU101との間でやり取

りし、情報の保存・消去を行う。通信部109はまた、他の装置との間で、アナログ信号又はデジタル信号の通信処理を行う。

入出力インタフェース105にはまた、必要に応じてドライブ110が接続され、磁気ディスク111、光ディスク112、光磁気ディスク113、又は半導体メモリ114などが適宜装着され、それらから読み出されたコンピュータプログラムが必要に応じて記憶部118にインストールされる。

情報提供者及び情報利用者は、いずれも本実施の形態におけるサービス提供システムが提供する情報伝達サービスを利用するサービス利用者であり、事前にサービスプロバイダ2と契約することにより、サービスプロバイダ2が運営するコミュニケーションサーバ11のアドレス及び認証の手段を取得することが可能となる。認証の手段として例えば認証ID及びパスワードを取得し、これを使用することでWEBサーバ12やDBサーバ13上の特定のカテゴリに対しアクセスが可能となる。

このサービスプロバイダ2の契約者であるサービス利用者は、通信端末4のWEBブラウザ15などを経てWEBサーバ12により、利用者自身の固有情報、例えば名前やメールアドレスなどをHTTP又はHTTPS (http over SSL (Secure Sockets Layer)) を介して事前にDBサーバ13へ登録することができる。ここで、利用者の固有情報としては、名前やメールアドレスの他、住所、電話番号、クレジットカード番号、提供情報を提供したり利用したりした場合に発生する料金の決済方法などを登録するようにしてもよい。

また、サービス利用者が情報提供者となる場合には、例えば提供情報の名称(コンテンツ名)、提供価格、提供者名などの提供情報に関する説明情報を上記WEBブラウザ15からWEBサーバ12を介してDBサーバ13の各種情報管理部24に登録する。

DBサーバ13の情報管理部24は、説明情報が登録されると、説明情報を一意に識別するための情報識別IDを発行し、説明情報を登録した通信端末4に対して送信する。また、ユーザ情報管理部25は、登録情報に含まれるユーザ情報(固有情報)をカテゴリ毎に情報管理部24にて蓄積することができる。具体的には、例えば性別、年齢別、地域別、趣味、後述する提供情報の内容・種類別などにカテゴライズすることが

できる。これにより、例えば固有情報により分類されたカテゴリ毎に、上記説明情報を対応付けることができる。

WEBサーバ12のサービス情報管理部26は、DBサーバ13の情報管理部24を参照し、情報提供者が提供する提供情報を選択させるための選択肢を有するWEBページを作成する。ここで、このWEBページは、例えば、「おいしいお店」、「お薦めスポット」などの提供情報であるか、法律相談などに応対するものであるのかなどのコンテンツ・情報内容の違いや、撮像中の生の映像(リアルタイム情報)を提供するのか、保存している映像、音響などの情報を提供するのかなどにより、異なるWEBページを作成することができる。また、上記固有情報を利用し、例えば20代・女性が提供する情報WEBページなどとしてカテゴリ毎に生成してもよい。

図5は、本例のサービス提供システムにおいてやり取りされる情報を示す図である。図5に示すように、サービスプロバイダ2の利用者は、提供可能な提供情報に関する説明情報をWEBサーバ12を介してDBサーバ13の情報管理部24へ登録する。

まず、WEBブラウザ15から、サービスプロバイダ2と契約した際に取得した認証の手段によりWEBサーバ12の所定の情報登録サイトにアクセスする(ステップS1)。そして、WEBサーバ12の情報登録サイト(情報登録ページ)にて提供情報に関する情報、すなわち提供情報を選択させるための説明情報を登録する。

この説明情報とは、例えば「東京・品川のグルメ情報」などの提供する情報の内容を示すコンテンツ名、リアルタイム映像(情報)であるか否か、音声+撮像映像又は音声のみであるかなどの情報を提供する際の提供メディアを示すカテゴリ、情報提供の対価として支払う提供価格(料金)、現在情報提供可能であるか否か(ログインしているか否か)を示す状態情報などの各種情報を含む。更に、この各種情報のうち、例えば提供メディアを示すカテゴリなどは複数登録を可能とする。すなわち、例えば情報提供者が通信端末として電話しか持たない場合には音声のみの情報提供となり、また通信端末としてPCを所持していても移動中で電車内などの場合にはテキストデータのみの情報提供としたり、自宅にいる場合には、音声、テキスト、画像及びこれらの組み合わせによる情報提供とする場合など、情報提供者が提供情報を提供する時間、場所や、所持している通信端末の能力など、現在の状況(環境)によって提供メ

ディアのカテゴリなどの提供条件が変化する。このような情報提供者の現在の状況を反映させるために、情報提供者が自身の状況に応じて予め想定できる複数の提供条件を登録してもよく、又は登録せずに後述するように、提供メディアを示す情報を更新情報により送信し、登録情報に追加、又は更新(変更)するようにしてもよい。また、提供メディアの種類に応じて、提供価格を変更する場合などにも、同様にカテゴリ別に複数の価格を登録しておけばよい。

WEBサーバ12は、この説明情報をDBサーバ13に送信する(ステップS2)。DBサーバ13は、説明情報の登録を受け、この説明情報が一意に特定可能な情報識別ID(ContentsID)を発行し、この情報識別IDをWEBサーバ12にOK応答とともに返す(ステップS3)。WEBサーバ12は、DBサーバ13から送られた情報識別ID及びOK応答をWEBブラウザ15に返す(ステップS4)。

次に、上述のようにステップS1〜S4を経て情報に関する説明情報を登録しておいた情報提供者が、リアルタイムに情報を提供可能な状況(環境)になった場合に、その利用者の状況をWEBページに反映させる方法について説明する。

まず、コミュニケーションクライアント14は、WEBブラウザ15に対して、更新をしたい説明情報の情報識別ID及びレジスタ(Register)を要求する(S5)。そして、コミュニケーションクライアント14の呼制御部27は、通信端末の現在位置情報をSIPレジストラであるユーザ認証部21に通知するために、情報提供者であるユーザの位置情報(IPアドレス)をレジスタリクエストにより送信する(ステップS6)。このレジスタリクエストにより、ユーザ(SIP URL)宛てにきた全入呼を、この位置情報が示す通信端末4に送られるように設定することができる。また、レジスタメッセージは、位置情報登録に加えて時間情報も登録可能であり、現在位置情報を午後4時までなどと設定することができる。

ここでコミュニケーションクライアント14は、このレジスタメッセージをコミュニケーションサーバ11のユーザ認証部21に送り(ステップS6)、このユーザ認証部21が所定の認証を行った結果、認証された場合には、呼制御部22により応答OK(200OK)が渡される。コミュニケーションクライアント14の呼制御部27は、この200OKを受け取ると、各種情報伝達部28により、提供する情報の情報識別IDとともに、当該情報を

提供する、メディアの種類、コーデックの種類、使用機器情報などのメディアを示す情報及び例えば映像であっても、リアルタイム映像であるのか、撮像済みの映像であるのかなどのその他、情報提供者の現在の状況に固有の各種情報をコミュニケーションサーバ11に送信する。コミュニケーションサーバ11の各種情報伝達部23は、この情報識別IDと、これに付加された使用機器情報及びその他の状況固有の情報などの各種情報(以下、更新情報という。)を受け取ると、これをDBサーバ13に送り、情報識別IDに対応する登録情報を更新する(ステップS7)。受け取ったこの更新情報は、現在情報提供可能であるか否かや、提供する際の利用メディアなど、情報提供者が提供する提供情報に関する説明情報に対して当該情報提供者の現在のリアルタイムな状況を反映させるものであり、これにより、登録情報が情報提供者のリアルタイムな情報を示すものとなる。なお、情報識別ID及び使用機器情報などの更新情報をコミュニケーションサーバ11に送信し、DBサーバ13の登録情報を更新するものとしたが、登録情報を登録する際と同様にWEBサーバ12を介してDBサーバ13の登録情報を更新してもよい。

そして、DBサーバ13は更新情報を受け取ったことを示す応答OKをコミュニケーションサーバ11に対して送信し(S8)、コミュニケーションサーバ11は、この応答OKをコミュニケーションクライアント14に送り(S9)、これにより各種情報の伝達は完了する。

DBサーバ13は、コミュニケーションサーバ11を介してコミュニケーションクライアント14から受け取った情報識別ID及びその付加情報からなる更新情報に含まれる、情報提供者のリアルタイムな状況を反映する情報、すなわち情報提供に使用する機器情報などと、事前にDBサーバ13に蓄積された説明情報とをマージし、1つの情報として登録された説明情報を更新する。

こうして、まず、ステップS1〜ステップS4に示すように、情報提供者は、提供する情報に関する説明情報などを予め、WEBサーバ12を介してDBサーバ13に登録しておく。そして、リアルタイムに情報提供が可能な状態になった場合に、ステップS5〜ステップS9に示すように、レジスタメッセージ及び更新情報を送ることで、リアルタイムで提供可能か否かを示すリアルタイム可否情報をリアルタイムで提供可能な情報に

更新するなどして、登録情報を、情報提供者のリアルタイムな状況を反映させたものに登録し直す。このように、情報管理部24に登録される説明情報(登録情報)は、情報提供者の環境や提供条件を常に反映したものとなっている。

そして、WEBサーバ12上に存在するサービス情報管理部(ポータル)26は、情報提供者が提供する提供情報を含む登録情報を基にダイナミックにWEBページを生成する。このWEBページは、上述したように、情報提供者の年齢、居住域などのプロバイダ利用者毎や、提供する情報がおいしいお店などの情報提供であるか、函館の夜景、子犬など、映像として価値があるものであるか、占い又は法律などの相談であるか、家庭教師、英会話教室であるかなどの説明情報に基づきカテゴリ化されており、情報利用者が利用したい情報を選択し易くなされている。

また、同一のプロバイダ利用者から提供された提供情報が複数存在する場合であっても、これらの各説明情報には、個別に情報識別IDが付されて別々に管理され、WEBページ上では別リンクとして表示される。これにより、情報提供者が複数の提供情報を提供する場合に、情報利用者からの要求により所定の提供情報を提供する際、別々の情報識別IDとすることで、情報提供者自身が提供する複数の提供情報のうち、どの提供情報を提供してよいか認識することができる。

更に、サービス情報管理部26は、登録情報が更新された場合、例えばその旨の通知をコミュニケーションサーバ11又はDBサーバ13から受け取り、それに応じてWEBページを更新してもよいし、所定時間毎に定期的にWEBページを更新してもよい。

以上の一連の処理を図6乃至図10を参照して更に具体的に説明する。図6は、サービス利用者のうち情報提供者Aが提供する提供情報を登録する方法、すなわち、上述したステップS1〜S4の工程を模式的に示す図である。上述したように、情報提供者Aは、予め、サービスプロバイダ2に自身の名前などを登録し、認証IDを獲得しているものとする。そして、図6に示すように、その認証IDなどを使用して、サービスプロバイダ2のWEBサーバ12上で、サービスプロバイダ2が提供する所定のサービス提供サイト、図6においては、「出店情報登録ページ」にアクセスする。そして、提供するメディアの種類を示すカテゴリ、提供するコンテンツの内容を説明するコンテンツ名、コンテンツの価格などの所定の情報入力欄に情報を入力する。図6においては、

カテゴリは、情報利用者に対して撮影中の映像をリアルタイムに届ける「リアルタイム映像」であり、コンテンツ名は「函館のリアルタイム夜景」であり、情報提供価格(コンテンツ提供価格)は300円と設定した場合を示す。

この情報提供者Aにより、WEBサーバ12の出店情報登録ページにて登録したデータ、すなわち、リアルタイムに提供する情報に関する説明情報は、DBサーバ13に登録され(ステップS2)、DBサーバ13からこの説明情報に一意の情報識別IDが付されてWEBサーバ12を介して情報提供者Aの通信端末4に返される(ステップS3、4)。これにより、情報提供者Aは、リアルタイムに提供する情報の登録を完了する。ここで、DBサーバ13の情報DB13aには、情報提供者Aの上述の認証IDなどに対応したユーザ情報に基づき、同一情報提供者による提供情報毎にテーブル化されたものとなっている。

また、図7は、サービス利用者のうち、情報利用者Bが提供情報を利用するためのWEBページを閲覧する方法を示す模式図である。上述した提供情報を提供する情報提供者Aと同様、提供情報を利用する情報利用者Bも、予めサービスプロバイダ2に、ユーザデータを登録し、認証IDを取得しておくものとする。このように、情報提供者A及び情報利用者Bがいずれも認証IDを取得して認証処理を経てから、本実施の形態にて説明するサービスサイトに接続するようにすることで、他人になりすましたり、うその情報などを提供したりする行為を防止することができる。

そして、図7に示すように、情報利用者Bは、自身の認証IDにより、所定のサイトのWEBページ、ここでは、「リアルタイム映像ページ」にアクセスすることができる(ステップS11)。このWEBページは、サービスプロバイダ2に本サービスを利用するための登録をした複数のサービス利用者のうち、図5に示した手順にて、例えば情報提供者Aを含む情報提供者によりDBサーバ13に登録された説明情報を含む登録情報に基づきダイナミックに生成されるものである。すなわち、DBサーバ13のコンテンツなどの提供情報の説明情報を記録する情報DB13aには、情報提供者毎に、情報識別IDと、説明情報とが対応付けられて記憶されており、カテゴリ毎、金額順など、この情報DB13aを基にWEBページが作成される(ステップS12)。また、この情報DB13aの状態欄は、その情報識別IDを発行された情報提供者がログインしているか否か、

すなわち、現在、提供情報を提供可能であるか否かを示すリアルタイム可否情報であり、この状態欄の情報をWEBページに反映させることができる。すなわち、この状態欄がログインになされているもののみ、現在提供可能な提供情報として、選択可能なようにWEBページに表示することができる。例えば、情報DB13aの情報提供者Aの状態欄は、いずれもログアウト(No Resist)であり、情報提供者Aが現在情報提供できないことを示す。したがって、これらの提供情報はリアルタイムに提供するサービスを行うことができないため、提供情報を選択させるための選択用表示情報「リアルタイム映像ページ」には表示されないようになっている。

また、WEBページ「リアルタイム映像ページ」には、提供コンテンツ名、価格、提供者の名前(ニックネーム)、ステータス、信用度が表示されるようになっている。ここで、信用度は、例えば過去に提供した提供情報が1つ利用された場合に、情報利用者側がよかった場合に信用度「1」をつけ、それを同一ユーザ(同一認証ID)毎に加算したものとしたり、例えば「富士山の映像」など所定の提供情報において、現在までにこれを利用した情報利用者により、例えば大変信用できる場合には10、まあまあ使用できる場合には5、信用できない場合には0をつけ、これを同一情報識別ID毎に加算したものとしたりしてもよい。また、このような情報提供者の信用度と提供情報の内容の信用度とを合わせて表示してもよい。情報利用者は、この信用度を提供情報を選択する際の指標の1つにすることができる。

図8は、情報提供者Bが登録した説明情報に自身のリアルタイムな状態を反映させる方法について説明する。提供情報を提供する情報提供者Aが、上述の図5に示すようにして登録した登録情報を更新する場合、すなわち登録情報に、情報登録者の現在の状況を反映させる場合のうち、例えば、情報DB13aの状態欄がログアウト状態(NoResist)であり、リアルタイムに情報提供が不可である状態からリアルタイムに情報提供が可能な状態(ログイン状態)にする方法について説明する。まず、認証IDにより、サービスプロバイダ2により認証を受けた後、コミュニケーションクライアント14がWEBブラウザ15にログイン状態にしたい提供情報、すなわち情報伝達サービスにより提供情報を提供したい情報識別ID及びレジスタ(登録情報)を要求し、コミュニケーションサーバ11にレジスタリクエストを送信する。次に、情報識別IDとともに、現

在リアルタイムに提供可能な情報を提供する際のメディアの情報、すなわち、コーデックの種類(Codec)と、リアルタイムの応対が可であること、すなわちログイン状態を示すVCOK情報とを付加してコミュニケーションサーバ11に渡す(ステップS6)。コミュニケーションサーバ11は、渡された情報をDBサーバ13に渡し(ステップS7)、DBサーバ13は、この渡された情報によりDB13aの情報を書き直す。図8においては、情報DB13aのコンテンツIDがA11372及びB23819の情報に関する説明情報の状態がログイン状態に変更(更新)された例を示す。なお、情報を提供する例えば電話機などの通信端末Tとは異なる例えばPCなどの通信端末Qからであっても、その通信端末QがSIPを扱うことができる通信端末(SIPクライアント)であれば、上記通信端末Tから提供する情報に関する登録情報をログイン状態とすることが可能である。

この状態で、情報利用者Bが図7と同様の方法にて「リアルタイム映像ページ」にアクセスすると、図9に示すように、情報DB13aの識別IDA11372及びB23819の情報が利用可能なように表示された情報表示部29に変更されている(ステップS21)。すなわち、WEBサーバ12上のサービス情報管理部26は、DBサーバ13の情報DB13aに基づきダイナミックにポータルサイト(WEBページ)を作成するため、情報提供者Aがログインしてリアルタイム提供可とした情報に応じてWEBページが再作成される(ステップS22)。

図10は、サービス提供システムにおけるサービス提供方法を示す模式図である。図10に示すように、図6乃至図9に示すようにして情報提供者Aの現在の状況を反映させたWEBページを閲覧した情報利用者Bが、WEBブラウザ15から「リアルタイム映像ページ」というWEBページを閲覧し、このWEBページ上の情報から利用したい1つの情報として「函館のリアルタイム夜景」を選択しクリックする(ステップS31)。これにより、WEBサーバ12は、情報利用者Bにより、情報提供者Aが提供する「函館のリアルタイム夜景」が選択されたことをコミュニケーションサーバ11に通知する(ステップS32)。これにより、コミュニケーションサーバ11は、後述する方法にて、コミュニケーションを行う予定の両通信端末A、Bに対してセッション参加要求INVITEを送信し(ステップS33、34)、情報提供者Aと情報利用者Bとの間のセッションを確立し、通話などのコミュニケーションを開始させる。

なお、図示はしないが、WEBサーバ12とコミュニケーションサーバ11との間、又はコミュニケーションサーバ11内には、HTTPをSIPに変換するためのインタフェースサーバ、すなわちWEBとSIPとの間を繋げる変換器を有しており、これにより、WEBサーバ12とコミュニケーションサーバ11との間のデータのやり取りが可能となっている。

ここで、WEBサーバ12は、DBサーバ13に対して、情報提供者Aの認証IDと、利用者Bが提供する説明情報「函館のリアルタイム夜景」の情報識別IDとを送り、情報提供者A及び情報利用者Bの間のSIPの呼制御に必要な位置情報などを取得してこれをコミュニケーションサーバ11に送るようにしてもよい。

次に、コミュニケーションサーバ11が、SIPを用いて情報利用者の通信端末4bと情報提供者の通信端末4aとのセッションを確立させる方法の一具体例について説明する。図11は、コミュニケーションサーバによる呼制御の手順を示す図である。利用者BがWEBブラウザ上をクリックすることで、利用者Aとの通話とのコミュニケーションを開始するようコミュニケーションサーバが制御する方法は、例えば、IETF (Internet Engineering Task Force) のSIP 3pcc (third party call control) に関するインターネットドラフト (draftietf-sipping-3pcc-04, click to dial) などに記載されている。また、ホームページ上のボタンをクリックするだけで、設定されている電話番号を自動的にコールし、PCなどの通信端末と接続されるサービスは、Webコーリングサービスなどと呼ばれる。

SIPのメッセージには、リクエストメッセージと、レスポンスメッセージとがあり、リクエストやOKレスポンスなどの所定のレスポンスのメッセージ・ボディには、SDP (Session Description Protocol) に基づいた、通話に使用するコーデックを選択するためなどのセッション情報を記述することができる。これらをやり取りすることで、通信端末間のセッションを確立させる。まず、WEBブラウザ15bのサービス情報表示部29を介してWEBサーバ上のWEBページの掲載から、情報利用者が利用したい情報欄をクリックすると、コミュニケーションクライアント14bの呼制御部27を経てコミュニケーションサーバ11の呼制御部22に、所定の情報が選択されたことを通知するHTTP POST (D1) が送られる。コミュニケーションサーバ11の呼制御部22はこれに対して情報利

用者Bのコミュニケーションクライアント14bにHTTP 200OKレスポンスを返す(D2)。

次に、コミュニケーションサーバ11の呼制御部22は、指定された情報を提供した情報提供者A側の通信端末4aの端末位置情報などをDBサーバ13のユーザ情報管理部25から取得し、INVITE (D3)を当該情報提供者A側の通信端末4aのコミュニケーションクライアント14aに送信する。この際のINVITE (INVITE offer1 no media) 1には、情報をやり取りするメディアを指定するメディア情報が記述されない。これに対して情報提供者側のコミュニケーションクライアント14aは、200レスポンス(answer1 no media)を返信する(D4)。この200レスポンスはメディア情報なしのanswer1を含むものである。そして、コミュニケーションサーバ11の呼制御部22はACKを返す(D5)。

次に、コミュニケーションサーバ11の呼制御部22は、INVITE (INVITE no SDP)を情報利用者側の通信端末4bのコミュニケーションクライアント14bに送信し(D6)、200OKレスポンス(200 OK offer2)を受け取る(D7)。この際のINVITE (D6)には、メディア種別などを指定するためのSDPメッセージが含まれず、このINVITE (D6)を受けたコミュニケーションクライアント14bが返信する200OKレスポンスにはoffer2が含まれる。

コミュニケーションサーバ11は、情報提供者A側のコミュニケーションクライアント14aから受けたanswer1と、情報利用者B側のコミュニケーションクライアント14bから受けたoffer2とを調整し、offer2'を作成し、再び情報提供者A側のコミュニケーションクライアント14aにINVITE (INVITE offer2')を送信する(D8)。これを受けたコミュニケーションクライアント14aからの200OK (answer2')を受信し(D9)、コミュニケーションクライアント14bにはACK (answer2)を送信し(D10)、コミュニケーションクライアント14aにはACKを送信する(D11)。こうして、情報提供者A側通信端末4aと情報利用者B側通信端末4bとのRTPセッションが確立する。

このように、コミュニケーションサーバ(SIPサーバ)11が、情報提供者Aと情報利用者Bとの間でセッションを確立させる、すなわち、コミュニケーションサーバ11が、情報利用者Bに代わって情報提供者Aに対してSIPメッセージを送り、情報提供者Aに変

わって情報利用者BにSIPメッセージを送ることで、リアルタイムデータをやり取りする情報提供者Aの通信端末4aと情報提供者Bの通信端末4bとの間の接続を第三者であるコミュニケーションサーバ11が行う。コミュニケーションサーバ11は、両者からのメッセージ内容を調整し、これらの接続制御を行う。これにより、本サービス利用者である情報提供者A、情報利用者Bは共に自身の通信端末の端末位置情報などの個人のデータをサービスプロバイダ2に登録しておけば、通信相手の接続アドレスなどを知らなくてもメディアセッションを確立することができる。

本例においては、音声のみの電話、ビデオ付き電話などの実時間データをやり取り可能な通信端末間で、一方から提供される提供情報を他方が利用する情報伝達サービスにおいて、サービスプロバイダ2は、現在、情報提供が可能であるか否か及び提供情報の提供メディアは何かなど、情報提供者が現在提供情報を提供できるか否かを含めた現在の状況を反映したWEBページをダイナミックに作成し、情報利用者に対して、情報提供者のクライアント環境、サービス条件などを認識させることができる。このように、情報提供者が提供する複数の情報から情報利用者が所望の情報を選択するためのWEBページが、情報提供者の現在の状況に合わせ、WEBサーバ12上のポータルサイトでダイナミックにWEBページ化されるので、このWEBページを閲覧して提供情報を選択する情報利用者は、情報提供者のリアルタイムな状況、提供条件などを確認した上で情報提供を利用することができる。

なお、本発明は、図面を参照して説明した上述の実施例に限定されるものではなく、添付の請求の範囲及びその主旨を逸脱することなく、様々な変更、置換又はその同等のものを行うことができることは当業者にとって明らかである。

請求の範囲

- [1] 1. ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを管理するサービス管理装置であって、
各通信装置とのコミュニケーションを制御するコミュニケーション手段と、
情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段と、
上記登録情報に基づき、上記提供情報を利用する情報利用者が複数の提供情報から所望の情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理手段とを有し、
上記情報管理手段は、情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により上記情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき上記選択用表示情報を更新することを特徴とするサービス管理装置。
- [2] 2. 上記登録情報及び更新情報は、情報提供者が上記提供情報をリアルタイムで提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報を有し、
上記情報管理手段は、上記リアルタイム可否情報を上記選択用表示情報に反映させることを特徴とする請求の範囲第1項記載のサービス管理装置。
- [3] 3. 上記情報管理手段は、上記情報提供者が上記提供情報をリアルタイムで提供できる場合にのみ、当該提供情報を選択可能な上記選択用表示情報を生成することを特徴とする請求の範囲第2項記載のサービス管理装置。
- [4] 4. 上記更新情報は、上記情報提供者が上記提供情報をリアルタイムで提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報及びその際に利用可能な1以上の利用メディアの種類を示すメディア情報を有することを特徴とする請求の範囲第1項記載のサービス管理装置。
- [5] 5. 上記コミュニケーション手段は、上記選択用表示情報から所望の提供情報を選択した通信装置と、該選択された提供情報を送信する通信装置との間の接続を制御することを特徴とする請求の範囲第1項記載のサービス管理装置。
- [6] 6. 上記情報管理手段は、上記登録情報を受け取り上記情報登録手段に登録し、

上記コミュニケーション手段は、上記更新情報を受け取り上記登録情報を更新することを特徴とする請求の範囲第1項記載のサービス管理装置。

- [7] 7. 上記コミュニケーション手段は、上記情報提供者がリアルタイムで提供する上記提供情報を送信する通信装置から上記更新情報を受け取ることを特徴とする請求の範囲第6項記載のサービス管理装置。

- [8] 8. ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを管理するサービス管理方法であって、

情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段を参照し、該提供情報を利用する情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理工程と、

上記情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により上記情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき上記選択用表示情報を更新する情報更新工程と

を有することを特徴とするサービス管理方法。

- [9] 9. 上記登録情報及び更新情報は、上記情報提供者が上記提供情報をリアルタイムで提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報を有し、

上記情報管理工程及び情報更新工程では、上記リアルタイム可否情報を上記選択用表示情報に反映させることを特徴とする請求の範囲第8項記載のサービス管理方法。

- [10] 10. 上記情報管理工程では、上記情報提供者が上記提供情報をリアルタイムで提供できる場合にのみ、当該提供情報を選択可能な上記選択用表示情報を生成することを特徴とする請求の範囲第9項記載のサービス管理方法。

- [11] 11. 上記更新情報は、上記情報提供者が上記提供情報をリアルタイムで提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報及びその際に利用可能な1以上の利用メディアの種類を示すメディア情報を有することを特徴とする請求の範囲第8項記載のサービス管理方法。

[12] 12. 上記選択用表示情報から所望の提供情報を選択した通信装置と、該選択された提供情報を送信する通信装置との間の接続を制御する接続制御工程を有することを特徴とする請求の範囲第8項記載のサービス管理方法。

[13] 13. 上記情報更新工程では、上記情報提供者がリアルタイムで提供する上記提供情報を送信する通信装置から受け取った上記更新情報により更新された登録情報に基づき上記選択用表示情報を更新することを特徴とする請求の範囲第12項記載のサービス管理方法。

[14] 14. ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを提供するサービス提供システムであって、

上記情報伝達サービスの使用者である情報提供者により提供される提供情報又は情報利用者により利用される該提供情報を送受信するための複数の通信装置と、

各通信装置にネットワークを介して接続され、上記情報伝達サービスを管理するサービス管理装置とを有し、

上記各通信装置は、通信相手の通信装置と上記提供情報を送受信する通信手段を有し、

上記サービス管理装置は、各通信装置とのコミュニケーションを制御するコミュニケーション手段と、上記情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録手段と、該登録情報に基づき、上記情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する情報管理手段とを有し、

上記情報管理手段は、上記情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により上記情報登録手段が更新された場合、該更新された登録情報に基づき上記選択用表示情報を更新することを特徴とするサービス提供システム。

[15] 15. 上記登録情報及び更新情報は、上記情報提供者がリアルタイムに提供情報を提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報を有し、

上記情報管理手段は、上記リアルタイム可否情報を上記選択用表示情報に反映させることを特徴とする請求の範囲第14項記載のサービス提供システム。

- [16] 16. 上記更新情報は、上記情報提供者がリアルタイムに提供情報を提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報、及び上記使用者を識別する使用者識別情報を含み、

上記提供情報を送信する通信装置は、上記通信手段を介して上記更新情報を上記コミュニケーション手段に送信し、

上記コミュニケーション手段は、上記使用者識別情報により上記使用者を認証した場合、上記更新情報に含まれるリアルタイム可否情報により上記情報登録手段を更新することを特徴とする請求の範囲第15項記載のサービス提供システム。

- [17] 17. 上記更新情報は、上記提供情報を提供する際に該提供情報を送信する通信装置にて利用可能な利用メディアの種類を示すメディア情報を含み、

上記コミュニケーション手段は、上記更新情報に含まれるリアルタイム可否情報及びメディア情報により上記情報登録手段を更新することを特徴とする請求の範囲第16項記載のサービス提供システム。

- [18] 18. 上記提供情報を受信する通信装置は、上記選択用表示情報を閲覧する閲覧手段を有し、

上記コミュニケーション手段は、上記提供情報を送信する通信装置と受信する通信装置との間の接続を制御する接続制御手段を有し、

上記接続制御手段は、上記閲覧手段により上記選択用表示情報から所望の提供情報を選択した通信装置と、該選択された提供情報を送信する通信装置との間の接続を制御することを特徴とする請求の範囲第14項記載のサービス提供システム。

- [19] 19. 上記更新情報は、上記提供情報を送信する通信装置の位置を示す位置情報を含み、

上記接続制御手段は、上記位置情報に基づき、上記所望の提供情報を選択した通信装置と、該選択された提供情報を送信する通信装置との間の接続を制御することを特徴とする請求の範囲第18項記載のサービス提供システム。

- [20] 20. 上記通信装置は、上記提供情報の送受信とは別に、通信相手の通信装置との接続を制御する接続制御信号を送受信する呼制御手段を有し、

上記接続制御手段は、上記通信装置の上記呼制御手段からの接続制御信号を受

け取り両者の間の接続を制御することを特徴とする請求の範囲第18項記載のサービス提供システム。

- [21] 21. ネットワークを介して一の通信装置が他の通信装置へ情報をリアルタイムに提供する及び／又は一の通信装置が他の通信装置からの情報をリアルタイムに利用する情報伝達サービスを使用する使用者である情報提供者により提供される提供情報又は情報利用者により利用される該提供情報を送受信するための複数の通信装置と、各通信装置に該ネットワークを介して接続され、上記情報伝達サービスを管理するサービス管理装置とを有するサービス提供システムのサービス提供方法であって、

上記サービス管理装置の情報登録手段に、情報提供者により提供される1以上の提供情報に関する情報が登録情報として登録される情報登録工程と、

上記サービス管理装置の情報管理手段が上記情報登録手段を参照し、上記情報利用者が複数の提供情報から所望の提供情報を選択するための選択用表示情報を動的に生成する表示情報生成工程と、

情報提供者の現在の状況を反映した更新情報により、上記情報登録手段を更新する登録情報更新工程と、

上記更新情報により上記情報登録手段が更新された場合に、上記情報管理手段が該更新された登録情報に基づき上記選択用表示情報を更新する表示情報更新工程とを有することを特徴とするサービス提供方法。

- [22] 22. 上記登録情報及び更新情報は、情報提供者がリアルタイムに提供情報を提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報を有し、

上記表示情報生成工程及び表示情報更新工程では、上記リアルタイム可否情報を上記選択用表示情報に反映させることを特徴とする請求の範囲第21項記載のサービス提供方法。

- [23] 23. 上記更新情報は、上記情報提供者がリアルタイムに提供情報を提供できるか否かを示すリアルタイム可否情報及びその際に利用可能な利用メディアの種類を示すメディア情報を有し、

上記表示情報更新工程では、上記リアルタイム可否情報及びメディア情報を上記選択用表示情報に反映させることを特徴とする請求の範囲第21項記載のサービス

提供方法。

- [24] 24. 上記通信装置の閲覧手段にて上記選択用表示情報を閲覧し、上記情報利用者が利用する所望の提供情報を選択する閲覧工程と、

上記閲覧工程にて選択された所望の提供情報を送信する通信装置と、該所望の提供情報を選択した通信装置との間の接続を制御する接続制御工程とを有することを特徴とする請求の範囲第21項記載のサービス提供方法。

- [25] 25. 上記更新情報は、上記提供情報を送信する通信装置の位置を示す位置情報を含み、上記接続制御工程では、上記位置情報に基づき、上記所望の提供情報を送信する通信装置と、該所望の提供情報を選択した通信装置との間の接続を制御することを特徴とする請求の範囲第24項記載のサービス提供方法。

[図1]

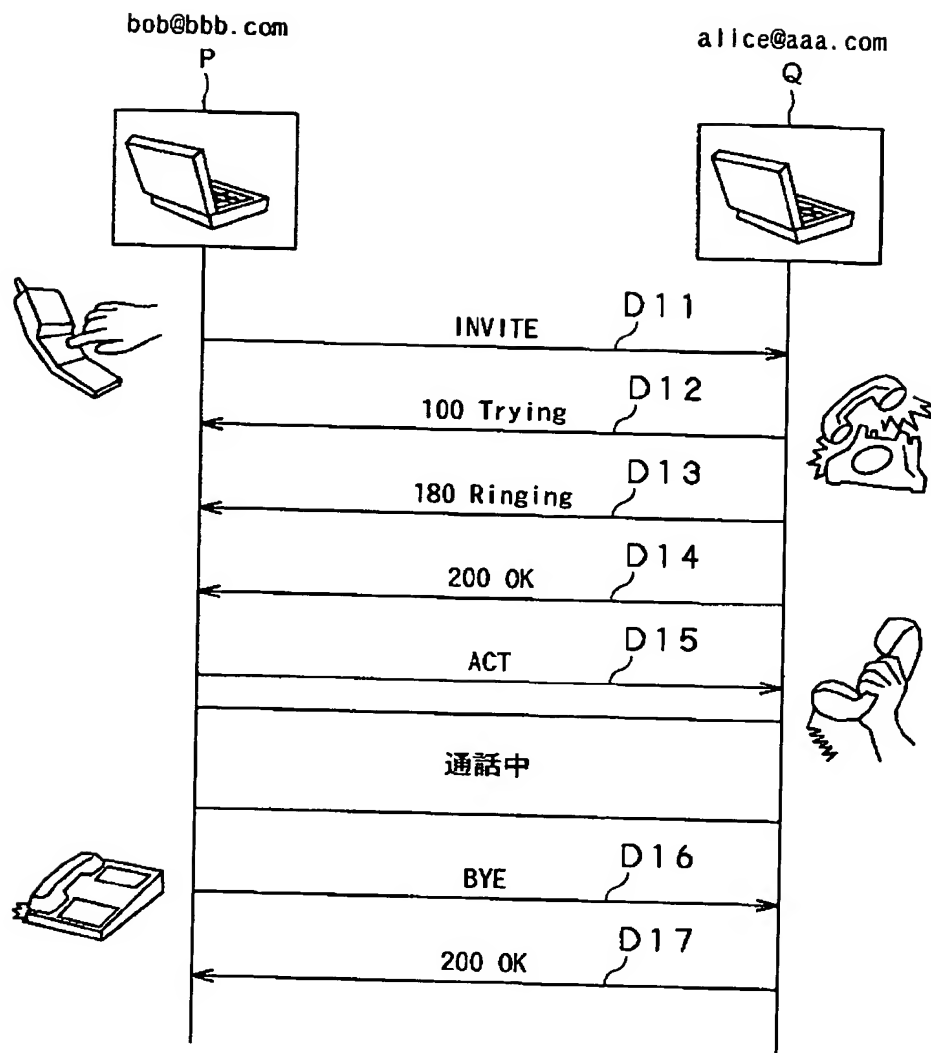


FIG. 1

[図2]

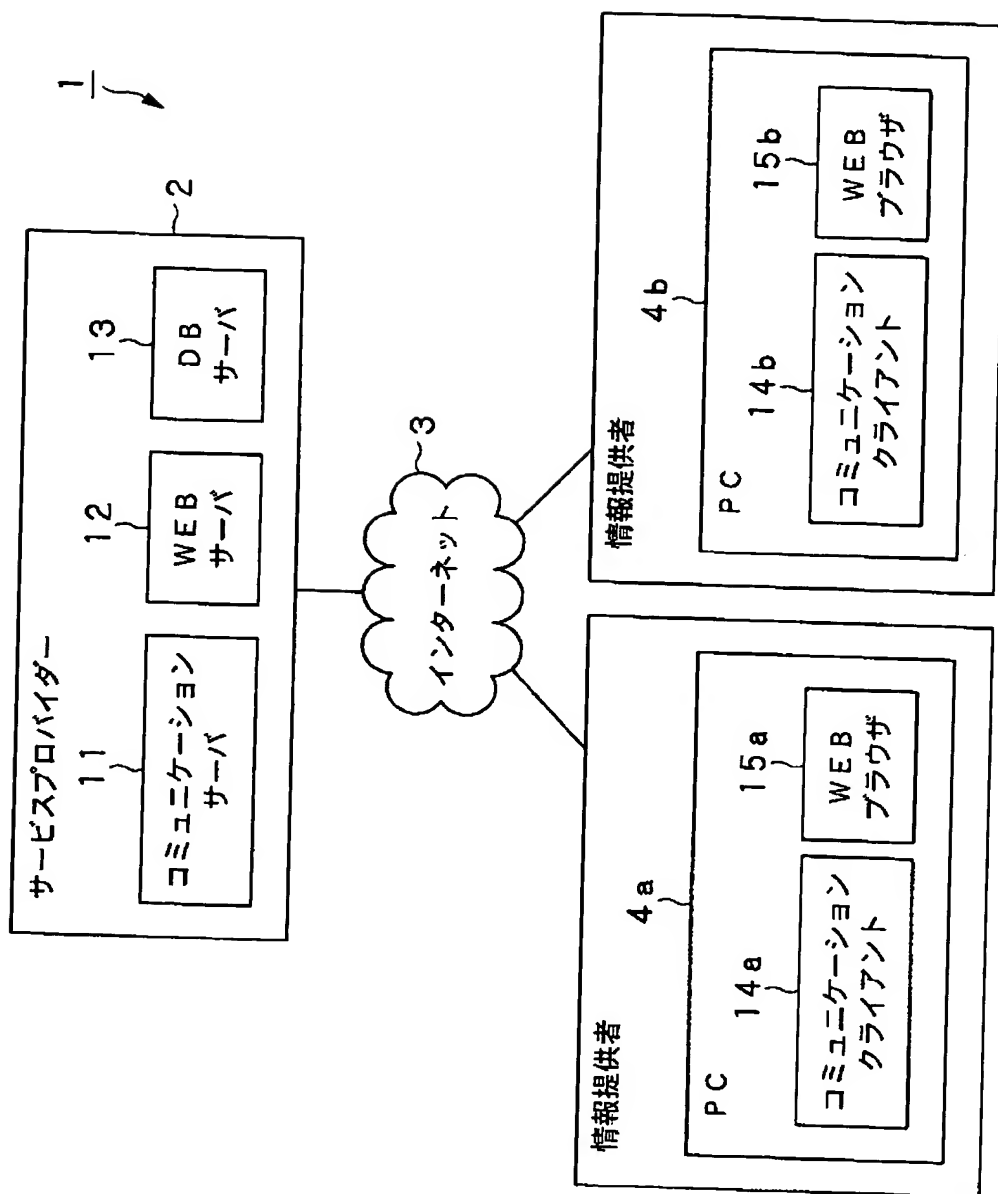


FIG.2

[図3]

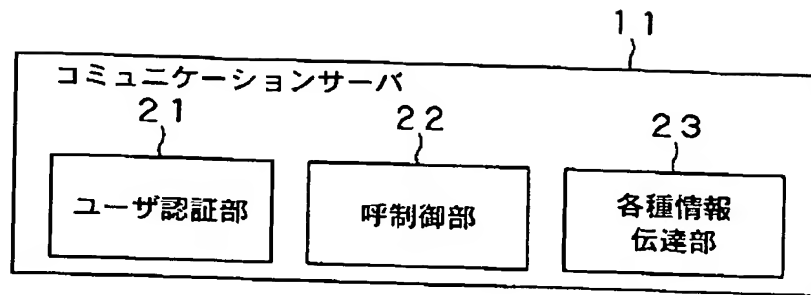


FIG.3A

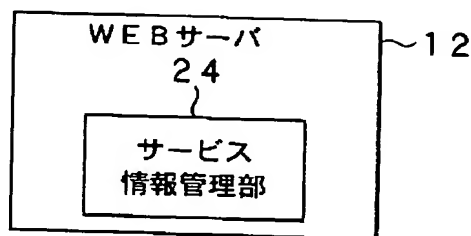


FIG.3B

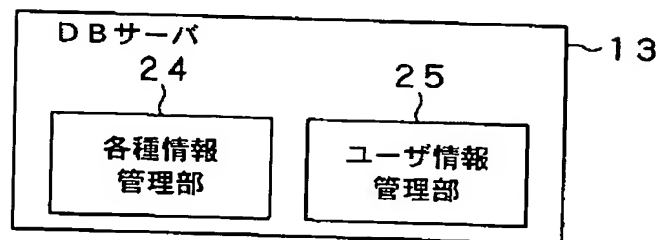


FIG.3C

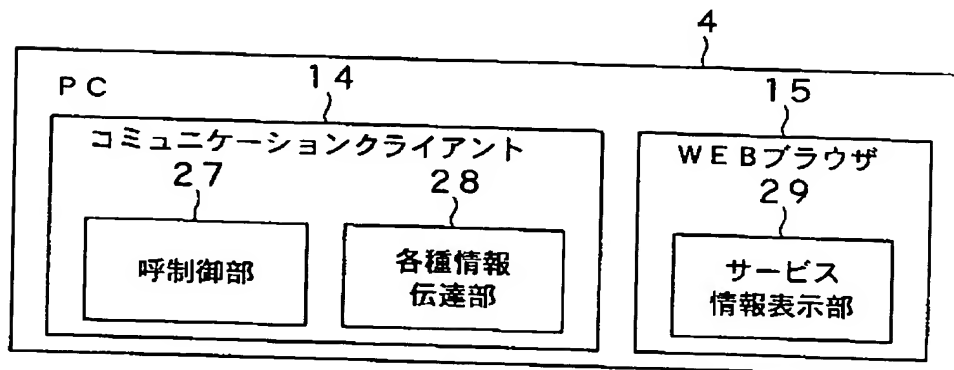


FIG.3D

[図4]

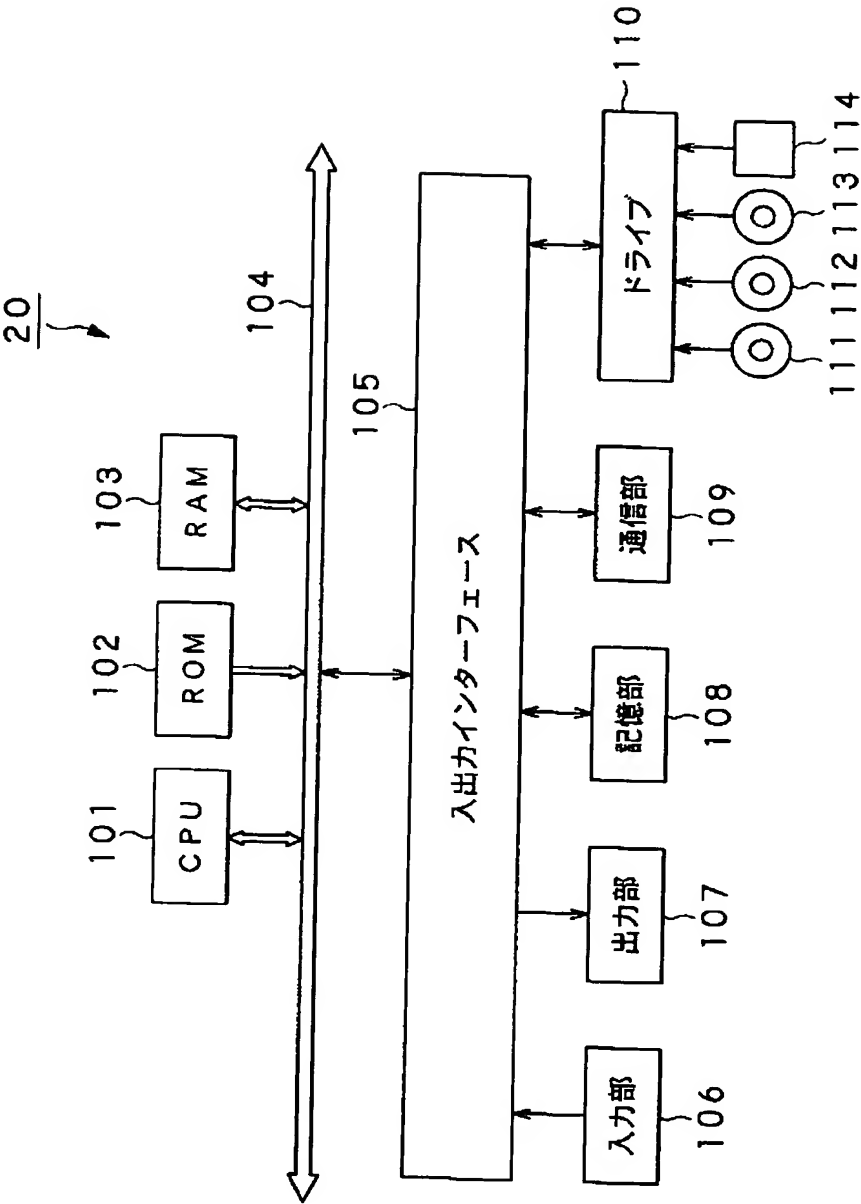


FIG.4

[図5]

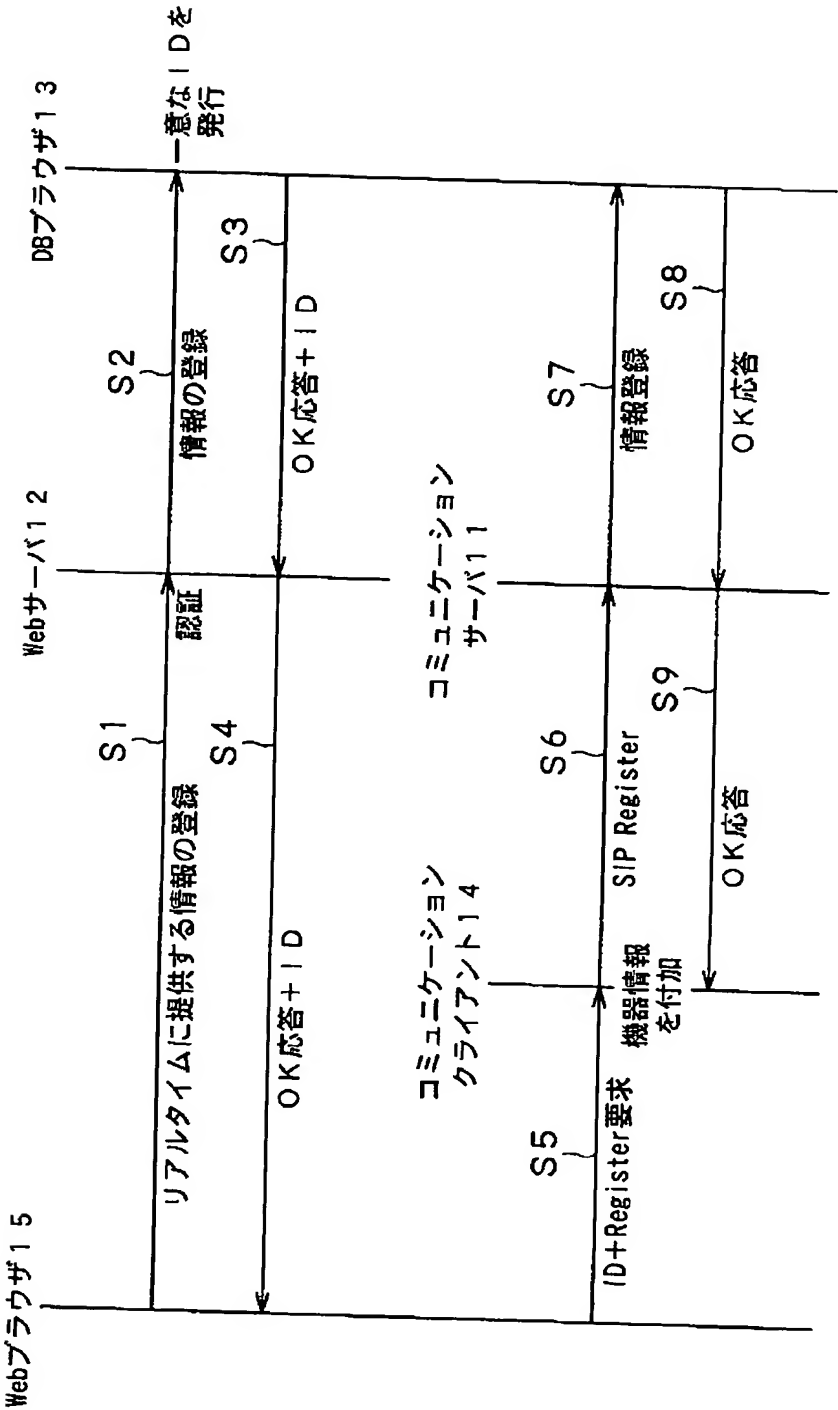


FIG.5

[図6]

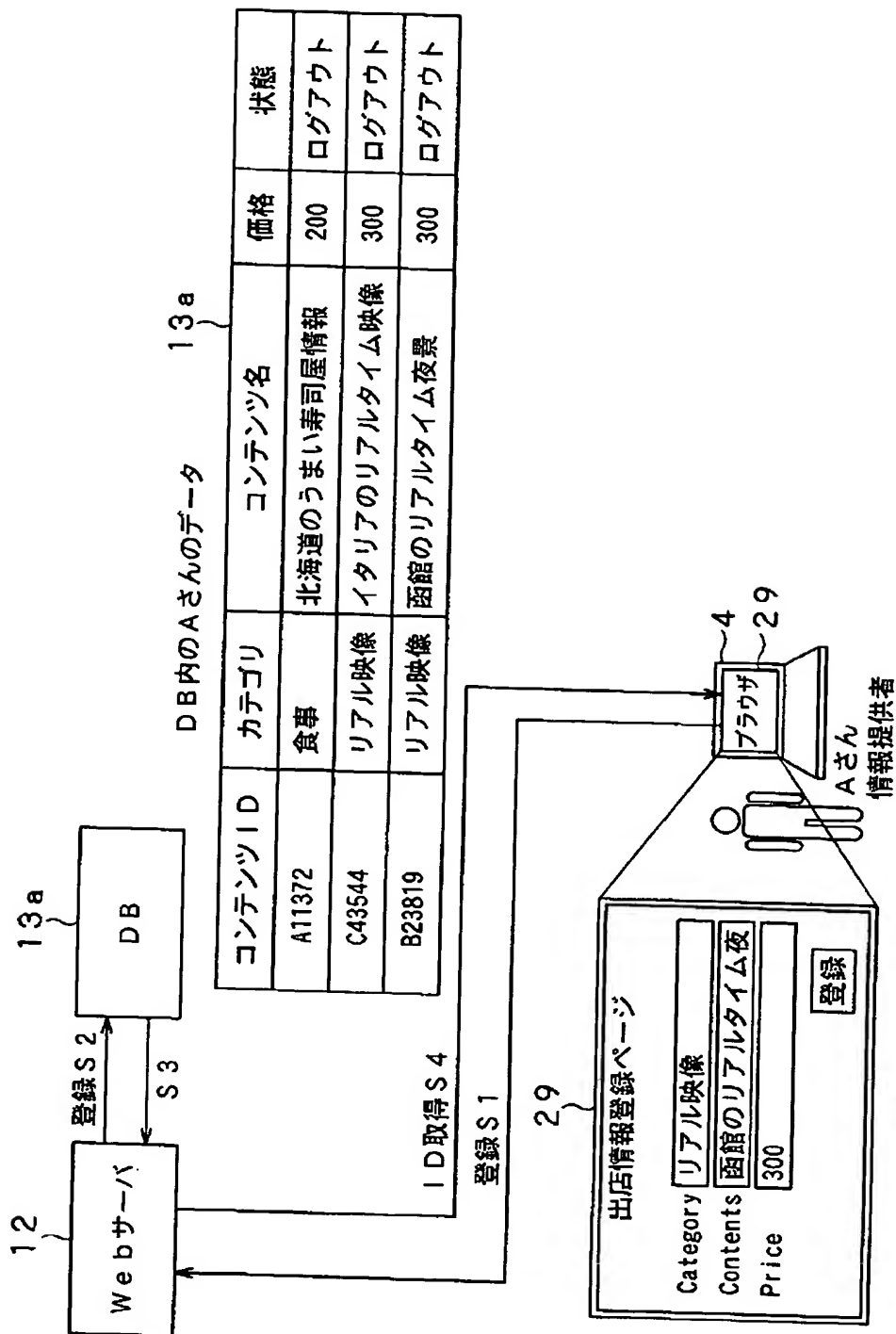


FIG.6

[図7]

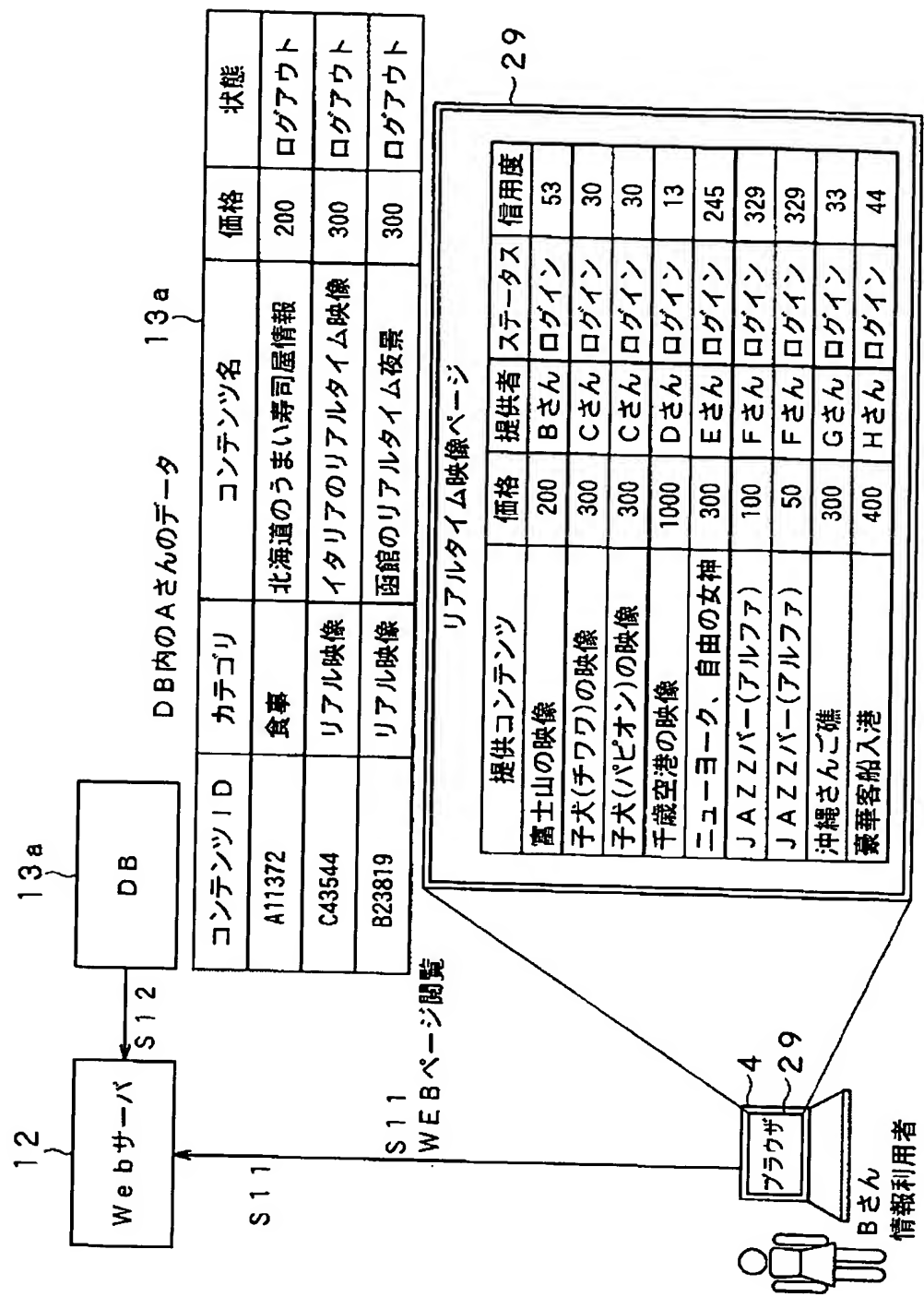


FIG.7

[図8]

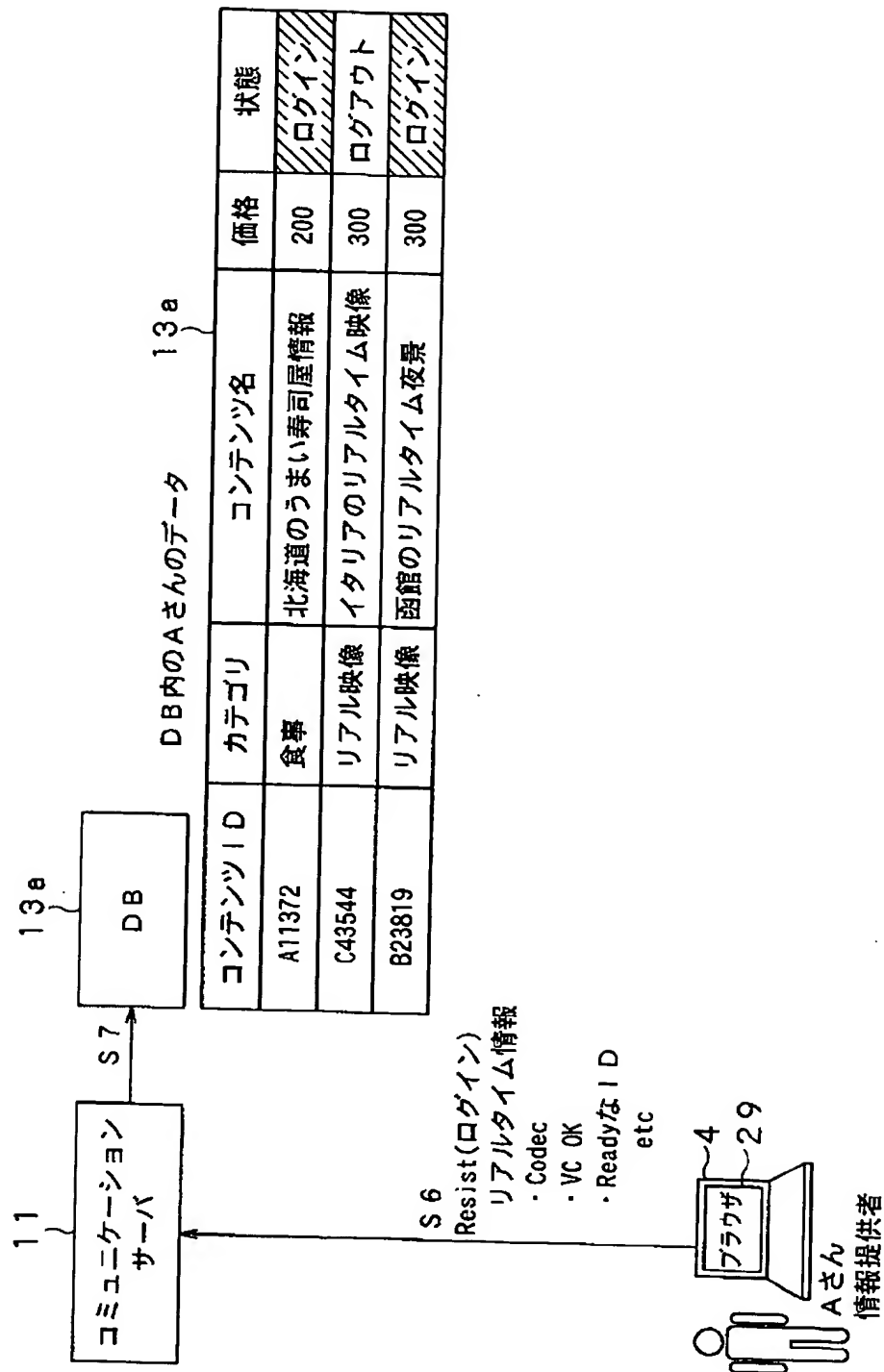


FIG.8

[図9]

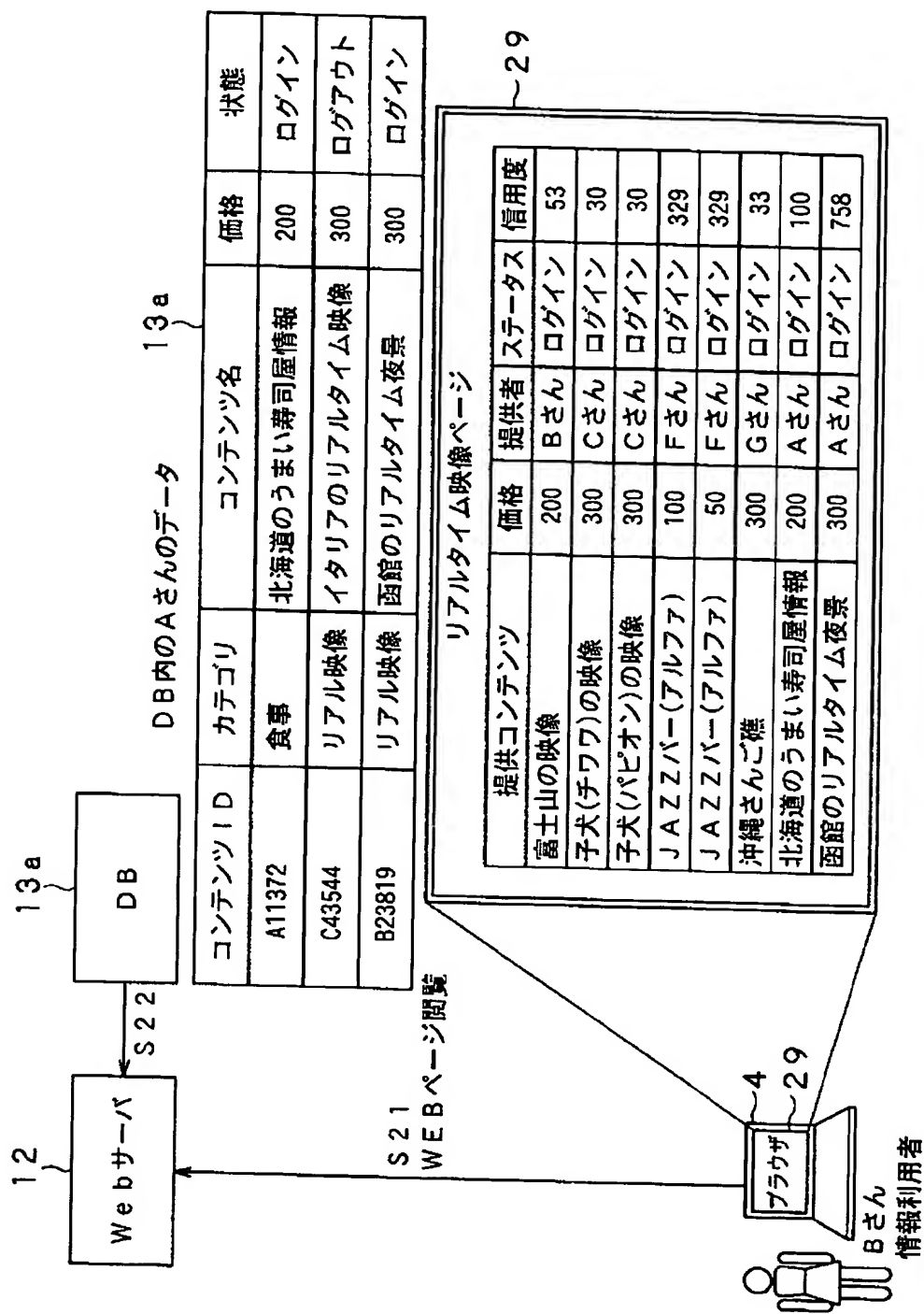


FIG.9

[図10]

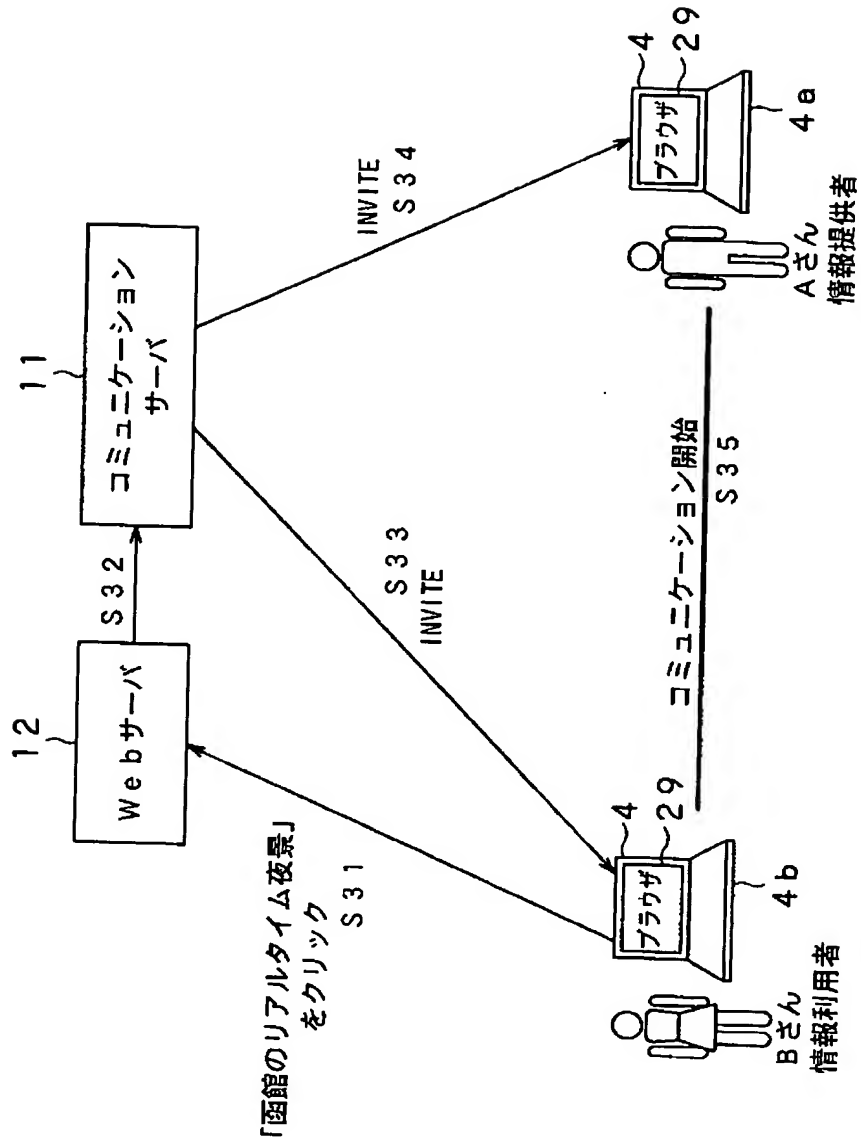


FIG.10

[図11]

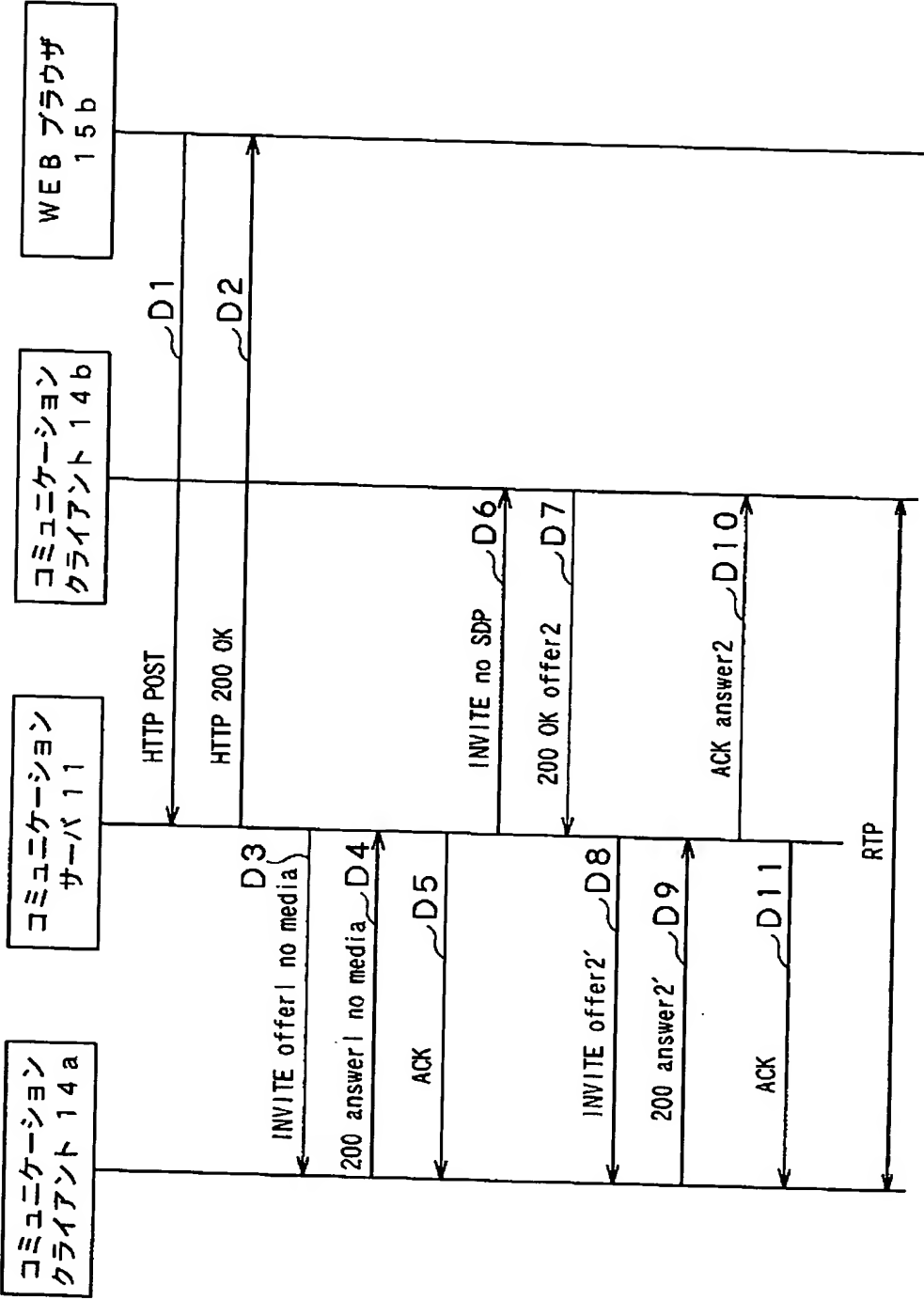


FIG.11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/016992

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F13/00, H04M11/00, G06F15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F13/00, H04M11/00, G06F15/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-281140 A (Hitachi, Ltd.), 03 October, 2003 (03.10.03), Par. Nos. [0002] to [0006] & US 2003-233281 A1	1-25
Y	PC Japan, Vol.7, No.3, Softbank Publishing Inc., 01 March, 2002 (01.03.02), pages 180 to 185	1-25
Y	JP 2002-342223 A (Sony Corp.), 29 November, 2002 (29.11.02), Par. Nos. [0030] to [0035] & WO 02095595 A1 & EP 1391826 A1 & US 2004-153500 A1	4, 11, 17, 23

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 February, 2005 (02.02.05)

Date of mailing of the international search report
15 February, 2005 (15.02.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/016992

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-187090 A (Sony Corp.), 04 July, 2003 (04.07.03), Par. Nos. [0247], [0280] (Family: none)	5, 12, 13, 18-20, 24, 25

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 G06F 13/00, H04M 11/00, G06F 15/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. 7 G06F 13/00, H04M 11/00, G06F 15/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2005年

日本国登録実用新案公報 1994-2005年

日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2003-281140 A (株式会社日立製作所) 2003. 10. 03, 段落番号【0002】～【0006】 & US 2003-233281 A1	1-25
Y	PC Japan, 第7巻, 第3号, ソフトバンクパブリッシング 株式会社, 2002. 03. 01, p. 180～185	1-25

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02. 02. 2005

国際調査報告の発送日

15. 2. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

須藤 竜也

5 R

3051

電話番号 03-3581-1101 内線 3565

C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-342223 A (ソニー株式会社) 2002. 11. 29, 段落番号【0030】～【0035】 & WO 02095595 A1 & EP 1391826 A1 & US 2004-153500 A1	4, 11, 17, 23
Y	JP 2003-187090 A (ソニー株式会社) 2003. 07. 04, 段落番号【0247】, 【0280】 (ファミリーなし)	5, 12, 13, 18-20, 24, 25